PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number:

10-013726

(43) Date of publication of application: 16.01.1998

(51)Int.CI.

5/232 HO4N G02B 7/08

HO4N 5/765

(21)Application number: 08-167082

(71)Applicant: HITACHI LTD

(22)Date of filing:

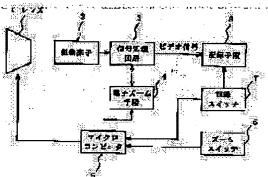
27.06.1996

(72)Inventor: NAKANO TAKAHIRO

(54) IMAGE PICKUP DEVICE

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To realize the selection of a zoom speed with more excellent operability by conducting zooming at a different zoom speed depending on a state of the image pickup device.___ galage SOLUTION: Since an instruction of a recording switch 7 is inputted to a microcomputer 5, the microcomputer 5 decides whether or not the image pickup device is in recording at present. Furthermore, the microcomputer 5 conducts operation of optical zooming and electronic zooming at two kinds of zoom speeds, a speed A fast comparatively and a speed B comparatively slow through the method such as provision of two kinds of data tables in the inside of a control program. At this image pickup device, the microcomputer 5 conducts zooming at the zoom speed B during recording and conducts zooming at the zoom speed A while not in recording through the control of a zoom means based on information from the recording switch 7.



(19) 日本国格群庁 (JP)

€ 翐 4 盐 华 噩 4 (Z)

(11)特許出版公開番号

特開平10-13726

(43)公開日 平成10年(1998) 1月16日

技術表示簡所	A	ပ	X
	252/9	1/08	281/9
FI	H04N	G02B	H04N
广内整理器导			
裁別記号			
	5/232	2/08	5/165
(51) Int CI.		G02B	H04N

3 E **₩** 存在部次 赤蛇状 遊水項の数1 01

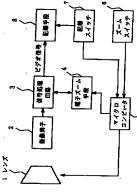
(21)出職番号	特閣平8 -167082	(71)出现人 000005108	000005108
(22) 出旗日	平成8年(1996)6月27日		株式会社日立製作所 東京都千代田区神田製柯台四丁目6番地
		(72) 発明者	大學 化二甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基
			XXXXのたらなが中部田1410番取券式会社 日立製作所映像情報メディア事業部内
		(74) 代理人	

機像装置 (54) [発明の名称]

(57) [要約]

[解決手段] ズーム手段4と、ズーム手段4のズーム遠 【課題】ズーム機能を有する撮像装置で、目的に応じた 7から得られる記録中か否かの情報に応じて、異なった 度を制御する制御手段と、ズームの動作を指示するズー ムスイッチ6と、記録手段8の記録開始、停止を指示す る記録スイッチ7とを有する撮像装置で、記録スイッチ ズーム速度の選択を容易に行えるようにする。

ズーム速度でズーム動作をさせる。



、特許耐水の範囲】

「開東項1】光学ズーム手段、電子ズーム手段、または 前記ズーム手段の両方と、前記ズーム手段のズーム速度 るスイッチと、撮像装置の出力信号を記録する記録手段 の配録開始、停止を指示するスイッチとを含む撮像装置 において、前配配録手段の配録開始、停止を指示するス イッチによって定まる撮像装置の状態に応じて、異なっ たズーム速度で前記ズーム手段を動作させる事を特徴と を制御する制御手段と、前記ズーム手段の動作を指示す する擬像装置。

【発明の詳細な説明】

00011

[発明の属する技術分野] 本発明は撮像装置に関する。 (0002)

ム機能を備えた損像装置が実施されている。これらの撮 象装置では、スイッチなどの操作により望遠側、あるい 【従来の技術】 ズームレンズを用いてズーミングを行う いわゆる光学ズームや、映像信号を電気的に拡大するこ とによりメーミングを行ういわゆる電子メーム等のメー は広角側へのズーム動作を行う。

[0003] こうしたズーム機能により、撮影画角を変 化させることが可能となるが、その目的は以下の二つに ズーム動作を行う場合のズーム速度は、いわゆる画角合 ム速度が速すぎると撮影画面が不安定になるため、比較 **钓遅い速度になることが窒ましい。このように、ズーム 定めるための、いわゆる画角合わせのためであり、もう** イン/メームアウトを行うためである。これらの目的で 大別できる。一つは被写体の画面内での大きさや配置を **一つは撮影中に映像効果を得るための、いわゆるズーム ーム動作を指示するスイッチの操作角度や、操作強度に** いわゆるズームイン/ズームアウトを行う際には、ズー こうした要求に対応するために、従来の撮像装置ではス 動作の目的によって異なったズーム速度が要求される。 わせを行う際には、比較的速い速度が望ましく、また、 **応じてズーム速度を変化させる方法が実施されていた。** [0004]

微妙なスイッチの操作が必要であり、操作性に問題が残 は、一見任意のズーム遠度を選択できるように感じられ るが、現実には、所望のズーム速度を得るために非常に [発明が解決しようとする課題] しかし、この方法で

【0005】本発明の目的は、ズーム速度の選択をより

操作性よく実現しようとすることにある。 [0000]

S ちのズーム手段と、前記ズーム手段のズーム速度を制御 「課題を解決するための手段】一般の撮影では、記録を 始める前に、ズーム動作により画角を決定し、しかる後 に記録を始める。また、ズームイン/ズームアウトのズ **化学ズーム手段、または電子ズーム手段、またはその両 ーム動作は記録中にしか行わない。従って、本発明は、**

特開平10-13726

3

ッチと、撮像装置の出力信号を記録する記録手段の記録 って定まる撮像装置の状態(記録中または停止)に応じ C、異なったズーム速度でズーム動作を行わせるように する制御手段と、前記ズーム手段の動作を指示するスイ 前記記録手段の記録開始、停止を指示するスイッチによ 期始、伊止を指示するスイッチとを有する撮像装置で **構成することを特徴とする。** 【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態を図面 を用いて説明する。図1は、本発明の一つの実祐の形態 を示すブロック図である。 음

[0007]

り、レンズ1によって撮像面に結像した被写体像を光電 号の各種処理を行いヒデオ信号を出力する。信号処理回 ムによってズーム倍率が制御される。2は撮像栞子であ 変換し、撮像信号を出力する。信号処理回路3は撮像信 【0008】図1で、1はレンメであり、メーム機構を **渞え、マイクロコンピュータ5 およびその制御プログラ** 路3の処理の過程の信号が電子ズーム手段4に入力さ

クロコンピュータ5 に対して行えるように構成されてい 違したら、電子ズームを望遠側へ動作させる。また、広 れ、拡大、補間等の電子ズーム処理を施された後に再び ム倍率は、マイクロコンピュータ5およびその制御プロ グラムにより制御される。 ズームスイッチ6は、マイク ロコンピュータ5に対して、メーム動作の指示を行うも のであり、例えば、望遠回へのメーム動作、メーム動作 タ5は望遠側へのズーム助作指示を受けた場合、まず光 学ズームを望遠側へ動作させ、光学ズームが望遠端まで 卑)に違したら、光学ズームを広角側へ動作させる様に は、記録手段8に入力されており、記録手段8は、記録 スイッチ7の指示により記録の開始/停止を行うように 信号処理回路3へと戻される。電子ズーム手段4のズー の停止、広角側へのズーム動作の三つの助作指示をマイ る。本実施の形態の撮像装置では、マイクロコンピュー 角側へのズーム動作指示を受けた場合には、まず電子ズ **ームを広角側へ動作させ、電子ズームが広角端(最小倍** 制御を行う。 信号処理回路 3から出力されたビデオ信号 構成されている。また、記録スイッチ7の指示はマイク 記録手段8は、撮像装置と一体に構成されていてもよい し、また、撮像装置とは別に散けられたものでもよい。 ュータ5へも入力されているため、マイクロコンピュー ロコンピュータ5~も同時に入力されている。 ててで、 タ5は、現在記録中か否かの判定を行うことができる。 20 8

[0009] 配録スイッチ7の指示は、マイクロコンピ ムを動作させることができる。この損像装置で、マイク また、マイクロコンピュータ5は、例えば、制御ブログ って、比較的速いズーム速度Aと比較的遅いズーム速度 3の2種類のズーム速度で、光学ズームおよび電子ズー ラム内部にデータテーブルを2種類設ける等の方法によ り、配縁中にはズーム速度Bによってズーム動作を行 ロコンピュータ5は、記録スイッチ7からの情報によ 수

13 度でズーム動作を行い、記録中でない時には画角合わせ が最大2倍、よってトータル倍率が最大24倍の撮像装 ズームイン/ズームアウトに適した比較的遅いズーム選 例えば、光学ズーム倍率が最大12倍、電子ズーム倍率 倍程度に設定しておけば、撮影者はズームスイッチ6で 望遠側、広角側への動作指示をするだけで、記録中には い、記録中でないときには、メーム速度Aによってメー ズーム速度Bを、例えば2秒/24倍ないし5秒/24 に過した比較的速いズーム速度でズーム動作を行うこと 置の場合に、ズーム速度Aを、例えば10秒/24倍、 ム動作を行うようにズーム手段の制御を行う。ここで、 ができる。

これらが同時に動作する (併走する) 期間を設けたよう* 【0011】実施例では、記録スイッチ7の指示は直接 マイクロコンピュータ5亿人力されるが、一旦配録手段 **夕5に伝達される構成としても同様の効果を得ることが** できる。また、実施例では、光学ズーム、電子ズームの 光学ズームのみ、あるいは電子ズームのみを備えた損像 【0010】以上の作用により、メームの目的に応じた 8 に入力された後、通信等によってマイクロコンピュー 両方を備えた撮像装置の場合について説明を行ったが、 装置にも、本発明は適用可能である。また、実施例で は、光学ズームと電子ズームは同時に動作はしないが、 ズーム速度を自動的に選択することが可能となる。

*な撮像装置に対しても、本発明は適用可能である。さら に、実施例では、ズーム速度A、ズーム速度Bは、あら れ異なったズーム速度に対応する三つ以上の複数種類の データテーブルを散けておき、使用者の選択により、そ の中の任意のズーム速度を、ズーム速度A、ズーム速度 かじめマイクロコンピュータ5 に設定された遠度に限定 されているが、マイクロコンピュータ5の中に、それぞ Bに散定できる。 [0012]

【発明の効果】本発明によれば、撮影者に難しい操作を **要求することなく、ズームの目的に応じたズーム速度が** 自動的に選択できるため、非常に操作性の良い、ズーム 機能を備えた撮像装置を提供することができる。

【図1】本発明の撮像装置の一実施例のブロック図。 [図面の簡単な説明]

2…攝像装置,

|... レンメ、

符号の説明】

4…電子ズーム手段、 3…信号処理回路

2

5…マイクロコンピュータ

8…ズームスイッチ、

8 … 記録手段。

[<u>M</u>]